



PATENT
Atty. Docket No. 28944/40012

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s): Jaudouin et al.

Serial No: 10/042,044

Filed: October 19, 2001

Group Art Unit: unknown

) Title: Runner for a Vehicle Seat and a
) System for a Vehicle Seat Including A
) Seat Equipped with Such a Runner
)
)
)

TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

**COPY OF PAPERS
ORIGINALLY FILED**

Sir:

Enclosed herewith is a certified copy of French Patent Application No.

FR 0013388, filed October 19, 2000, upon which priority of the instant application is claimed
under 35 U.S.C. §119.

Respectfully submitted,

McCracken and Frank
Attorneys at Law

February 13, 2002

By:

William E. McCracken

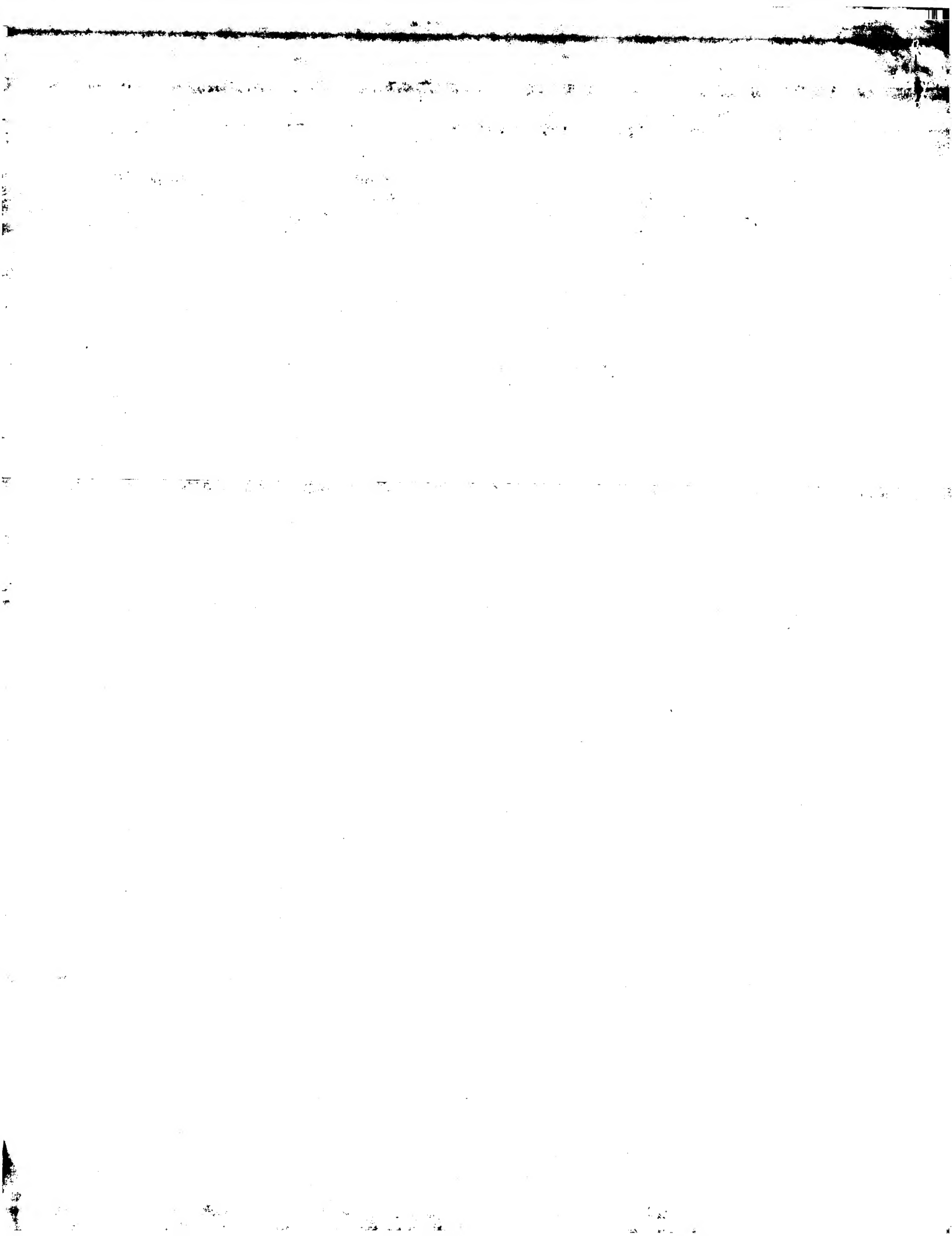
Reg. No: 30,195

200 South Wacker Drive
Suite 3100
Chicago, IL 60606
Telephone: (312) 674-4630
Facsimile: (312) 674-4629
Customer No: 29471

CERTIFICATE OF MAILING (37 CFR 1.8)

I hereby certify that this paper and the documents referred to as enclosed therewith are being deposited with the United States Postal Service as first class mail, postage prepaid, on February 13, 2002, in an envelope addressed to the Assistant Commissioner for Patents, Washington, D.C. 20231

William E. McCracken





BEST AVAILABLE COPY

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPY OF PAPERS
ORIGINALLY FILED

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 18 OCT. 2001

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

NOV 7 10 44 AM '73

INPIINSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

26 bis, rue de Saint Pétersbourg

75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 94 86 54

BREVET D'INVENTION**CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

cerfa

N° 11354*01

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 1/2

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 W / 260899

Remise des pièces DATE 19 OCT 2000 LIEU 75 INPI PARIS N° D'ENREGISTREMENT 0013388 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI 19 OCT. 2000		1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE CABINET PLASSERAUD 84, rue d'Amsterdam 75440 PARIS CEDEX 09	
V s références pour ce dossier (facultatif) BFF000281			
C nfirmation d'un dépôt par télécopie <input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie			
2 NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
Demande de brevet initiale		N° Date / /	
ou demande de certificat d'utilité initiale		N° Date / /	
Transformation d'une demande de brevet européen		<input type="checkbox"/>	
Demande de brevet initiale		N° Date / /	
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) DISPOSITIF DE REGLAGE POUR SIEGE DE VEHICULE ET SYSTEME POUR VEHICULE COMPRENANT UN SIEGE EQUIPE D'UN TEL DISPOSITIF			
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation N° Date / / Pays ou organisation N° Date / / Pays ou organisation N° Date / / <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
5 DEMANDEUR		<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suit »	
Nom ou dénomination sociale		FAURECIA Sièges d'automobile S.A.	
Prénoms			
Forme juridique		Société Anonyme	
N° SIREN		351305883	
Code APE-NAF			
Adresse	Rue	276, rue Louis BLERIOT 92100 BOULOGNE	
	Code postal et ville		
Pays		FRANCE	
Nationalité		Française	
N° de téléphone (facultatif)			
N° de télécopie (facultatif)			
Adresse électronique (facultatif)			

REMISE DES PIÈCES DATE 19 OCT 2000 LIEU 75 INPI PARIS N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI 0013388		Réservé à l'INPI	DB 540 W / 260899
Vos références pour ce dossier : <i>(facultatif)</i>		BFF000281	
6 MANDATAIRE			
Nom			
Prénom			
Cabinet ou Société		Cabinet PLASSERAUD	
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel			
Adresse	Rue	84, rue d'Amsterdam	
	Code postal et ville	75009 PARIS	
N° de téléphone <i>(facultatif)</i>			
N° de télécopie <i>(facultatif)</i>			
Adresse électronique <i>(facultatif)</i>			
7 INVENTEUR (S)			
Les inventeurs sont les demandeurs		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée	
8 RAPPORT DE RECHERCHE		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformati n)	
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Paiement échelonné de la redevance		Paiement en deux versements, uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention <i>(joindre un avis de non-imposition)</i> <input type="checkbox"/> Requête antérieurement à ce dépôt <i>(joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence)</i>	
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes			
10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) Eric BURBAUD 94-0304		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI	

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg

75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 94 86 54

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° . 1. / . 1.

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W / 260899

Vos références pour ce dossier (facultatif)		BFF000281	
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		00 13 388	
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)			
DISPOSITIF DE REGLAGE POUR SIEGE DE VEHICULE ET SYSTEME POUR VEHICULE COMPRENANT UN SIEGE EQUIPE D'UN TEL DISPOSITIF			
LE(S) DEMANDEUR(S) :			
FAURECIA Sièges d'automobile S.A.			
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		JAUDOUIN Paul	
Prénoms			
Adresse	Rue	8, rue des quatre vents 61100 ST GEORGES	
	Code postal et ville	DES GROSEILLIERS FRANCE	
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom		de CONINCK Daniel	
Prénoms			
Adresse	Rue	10, rue de Haze 61100 FLERS	
	Code postal et ville	FRANCE	
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		Le 19 octobre 2000 CABINET PLASSERAUD Eric BURBAUD 94-0304	

DISPOSITIF DE REGLAGE POUR SIEGE DE VEHICULE ET SYSTEME POUR VEHICULE COMPRENANT UN SIEGE EQUIPE D'UN TEL DISPOSITIF

La présente invention se rapporte à un dispositif de réglage pour siège de véhicule et à un système pour véhicule comprenant un siège équipé d'un tel dispositif de réglage.

Plus particulièrement, l'invention a notamment pour objet un dispositif de réglage qui comprend un premier élément et un deuxième élément monté mobile par rapport au premier élément sur une course prédéterminée.

De manière connue en soi, ces dispositifs de réglage qui sont constitués, par exemple, par des glissières peuvent être pourvus de capteur de mesure.

Les capteurs de mesure équipant habituellement ces dispositifs sont destinés à mesurer les différentes positions que le deuxième élément mobile est susceptible d'occuper par rapport au premier élément. On peut notamment citer les capteurs de mesure réalisés à partir d'encodeurs optiques qui permettent de connaître exactement la position du deuxième élément lorsque ce dernier est déplacé par rapport au premier élément.

Les différentes mesures de position effectuées sont généralement prises en compte dans le cadre des lois de pilotage de divers dispositifs actionneurs tels que les suspensions de véhicule, le déclenchement des sacs de sécurité gonflables ou la climatisation.

Toutefois, les différents dispositifs actionneurs connus fonctionnent selon deux modes de fonctionnement et on comprend donc que les capteurs de mesure qui permettent une mesure continue de la position, en plus d'avoir un coût de

de fabrication élevé, sont mal adaptés à ces dispositifs d'actionneurs. Par ailleurs, ces capteurs de mesure en continu doivent impérativement être reliés à une unité de traitement susceptible de déterminer des paramètres de traitement en fonction des différentes valeurs mesurées par le capteur afin de gêner la commande des dispositifs actionneurs.

La présente invention a, notamment pour but de pallier ces inconvénients.

A cet effet, selon l'invention, un dispositif de réglage pour siège de véhicule, du genre en question est caractérisé en ce qu'il comprend un détecteur disposé sur l'un des premier et deuxième éléments et un organe détectable disposé sur l'autre des premier et deuxième éléments, en ce que le détecteur est adapté pour détecter la présence de l'organe lorsque le deuxième élément est situé dans une première plage de ladite course ou l'absence dudit organe lorsque le deuxième élément est situé dans une deuxième plage de la course, et en ce que les première et deuxième plages définissent l'ensemble de la course du deuxième élément par rapport au premier élément.

Dans des modes de réalisation préférés de l'invention, on peut éventuellement avoir recours en outre à l'une et/ou à l'autre des dispositions suivantes :

le dispositif est constitué par une glissière comportant un profilé mâle formé par l'un des premier et deuxième éléments et un profilé femelle formé par l'autre des premier et deuxième éléments ;

le profilé mâle comprend un bord pourvu de l'organe détectable formé par un ressaut qui s'étend longitudinalement entre deux extrémités et qui est situé à

proximité d'une paroi latérale appartenant au profilé femelle, laquelle paroi latérale s'étend longitudinalement entre deux extrémités qui sont chacune pourvues d'un élément de butée destiné à coopérer avec les extrémités du ressaut pour délimiter ladite course prédéterminée, et la paroi latérale du deuxième profilé présente une ouverture dans laquelle est disposé au moins en partie le détecteur adapté pour détecter la présence ou l'absence du ressaut du profilé mâle ;

10 - le profilé mâle présente une section de forme générale en "U" comportant un fond horizontal à partir duquel s'étendent deux ailes latérales sensiblement verticales qui se prolongent par des rabats orientés vers l'extérieur du "U", ledit ressaut étant disposé sur le bord d'un des rabats du profilé mâle, et le profilé femelle présente une section de forme générale en "U" comportant un fond horizontal à partir duquel s'étendent deux parois latérales formées chacune par une aile sensiblement verticale qui se prolonge par un retour d'aile orienté vers l'intérieur du "U" et dirigé vers le fond dudit profilé femelle, les rabats du profilé mâle venant se loger entre les ailes verticales et les retours d'ailes du profilé femelle et les retours d'ailes du profilé femelle venant se loger entre les ailes verticales et les rabats du profilé mâle ;

25 - le détecteur comprend :

. d'une part, un organe élastiquement déformable ayant une première extrémité solidaire du profilé femelle et une deuxième extrémité libre disposée au voisinage du bord du profilé mâle, le ressaut du profilé mâle étant disposé

pour déplacer ladite extrémité libre en déformant l'organe élastiquement déformable lorsque ledit ressaut est en regard du détecteur,

et, d'autre part, un capteur apte à détecter une déformation de l'organe élastiquement déformable lorsque le ressaut du profilé mâle déplace l'extrémité libre dudit organe ;

- selon une autre variante, le détecteur comprend :

d'une part, un élément pivotant ayant une extrémité montée pivotante sur un organe de support rapporté sur le profilé femelle et une extrémité libre disposée au voisinage du bord du profilé mâle, le ressaut du profilé mâle étant disposé pour faire pivoter l'extrémité libre de l'élément pivotant lorsque ledit ressaut est en regard du détecteur,

et d'autre part, un capteur monté sur l'organe de support, le capteur étant apte à détecter le pivotement de l'élément pivotant ;

- selon encore une autre variante, le détecteur comprend :

au moins un organe magnétique solidaire du profilé femelle et des moyens d'excitation pour créer un champ magnétique dans ledit organe magnétique qui est agencé de façon à définir un circuit magnétique avec l'organe détectable lorsque ce dernier se présente en regard dudit organe magnétique, ledit organe étant réalisé dans une matière également magnétique,

et une sonde à effet hall solidaire de l'organe magnétique, ladite sonde étant agencée pour délivrer un signal au moins lorsque ledit organe est en regard de

l'organe magnétique en fermant le circuit magnétique ; et

- les premier et deuxième éléments sont constitués respectivement par une partie fixe et une partie mobile d'une articulation destinée à permettre le réglage de l'inclinaison d'un dossier de siège par rapport à une assise, la partie fixe étant destinée à être solidaire de l'assise et la partie mobile étant destinée à être solidaire du dossier.

L'invention a également pour objet un siège de véhicule comprenant un dispositif de réglage tel que défini ci-dessus.

Par ailleurs, l'invention a également pour objet un système pour véhicule, comprenant :

- un siège de véhicule tel que défini ci-dessus,
- au moins un dispositif actionneur présentant deux modes de fonctionnement, et
- un dispositif de commande relié au détecteur du dispositif de réglage et adapté pour faire fonctionner le dispositif actionneur sélectivement selon l'un de ses deux modes de fonctionnement en fonction de la position du deuxième élément dans l'une des première et deuxième plages de la course.

Selon une autre caractéristique avantageuse du système pour véhicule, le dispositif actionneur est un sac de sécurité gonflable disposé pour protéger un occupant du siège en cas d'accident, et le dispositif de commande est adapté pour gonfler le sac de sécurité en cas d'accident.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description suivante de plusieurs de ses formes de réalisation, données à titre

d'exemples non limitatifs, en regard des dessins joints.

Sur les dessins :

- la figure 1 est une vue schématique d'un véhicule équipé d'un système et d'un siège selon une forme de réalisation de l'invention,

- la figure 2 est une vue schématique en perspective éclatée d'un dispositif de réglage connu,

- la figure 2bis est une vue schématique en coupe longitudinale du dispositif de réglage selon un premier mode de réalisation conforme à l'invention,

- la figure 3 est une vue en coupe transversale du dispositif de réglage, selon le premier mode de réalisation,

- les figures 4 et 5 sont des vues en coupe longitudinale du dispositif de réglage illustré dans des positions relatives différentes,

- la figure 6 est une vue en coupe transversale d'une première variante du premier mode de réalisation du dispositif,

- la figure 7 est une vue en coupe transversale d'une seconde variante du premier mode de réalisation du dispositif,

- les figures 8 et 9 représentent respectivement des vues en coupe transversale et en perspective d'une autre variante du premier mode de réalisation du dispositif, et

- la figure 10 est une vue en coupe du dispositif de réglage conforme à l'invention selon un deuxième mode de réalisation.

Sur les différentes figures, les mêmes références désignent des éléments identiques ou similaires.

La figure 1 représente un véhicule automobile 1 qui

comporte des sièges 2 dont l'un est représenté sur la figure 1, en l'occurrence le siège du conducteur.

Le siège 2 comporte un dossier 4 qui présente une surface d'appui avant 4a et une assise 3 qui s'étend longitudinalement entre une extrémité avant et une extrémité arrière. Cette extrémité arrière de l'assise 3 est reliée au dossier 4 au moyen d'un dispositif de réglage tel qu'une articulation 5 qui permet de faire varier l'angle d'inclinaison du dossier 4 par rapport à l'assise 3.

L'assise présente également une surface d'appui supérieure 3a qui définit avec la surface d'appui avant 4a du dossier un espace d'accueil pour l'occupant du siège. L'assise présente aussi une surface inférieure 3b reliée au plancher 6 du véhicule au moyen d'un système de glissières 7 dont une seule est représentée sur la figure 1. La glissière 7, qui constitue le dispositif de réglage de la position longitudinale du siège, comprend un profilé fixe 8 fixé au plancher 6 du véhicule et un profilé mobile 9 monté coulissant longitudinalement dans le profilé fixe 8. Le profilé mobile 9 est destiné à se déplacer sur une course longitudinale prédéterminée par rapport au profilé fixe 8. Le profilé mobile 9 est directement fixé à la surface inférieure 3b de l'assise 3 du siège.

Ainsi, la glissière 7 et l'articulation 5 du siège permettent de régler respectivement la position longitudinale de l'assise par rapport au plancher 6 du véhicule et l'angle d'inclinaison du dossier 4 par rapport à l'assise 3 du siège.

Pour protéger l'occupant du siège en cas d'accident de la route, le véhicule comporte en outre un ou plusieurs

sacs de sécurité gonflables (airbag) par exemple un sac de sécurité gonflable 10 disposé dans la partie centrale 11 du volant 12 du véhicule. Ce sac de sécurité gonflable 10 présente deux modes de fonctionnement selon que l'on met le feu à l'une ou à l'autre de deux charges explosives 13, 14 adaptées pour générer des volumes de gaz différents à l'intérieur du sac de sécurité gonflable lors de son déploiement.

La mise à feu de l'une ou l'autre des deux charges explosives 13 et 14 est effectuée par un dispositif de contrôle 15 tel qu'un microcontrôleur électronique, en fonction :

- d'informations provenant d'un capteur de choc 17 tel qu'un accéléromètre ou similaire,

- et d'informations sur une position longitudinale atteinte par l'assise par rapport au plancher du véhicule et/ou d'une position angulaire atteinte par le dossier 4 par rapport à l'assise du siège.

A cet effet, la glissière 7 du siège de véhicule est équipée d'un détecteur 18 qui est destiné à être activé lorsque le profilé mobile 9 est situé dans une certaine plage de sa course longitudinale par rapport au profilé fixe 8. Ce détecteur 18 est relié par liaison filière ou par tout autre moyen approprié au dispositif de contrôle 15 afin de lui fournir les informations nécessaires lorsque le siège 2 a atteint une certaine position par rapport au plancher 6 du véhicule.

Dans l'exemple de réalisation représenté sur la figure 2, le profilé fixe 8 est constitué par un profilé femelle qui présente une section de forme générale en "U"

qui comprend un fond horizontal 81 à partir duquel s'étendent deux parois latérales 8a formées chacune par une aile verticale 82 qui se prolonge par un retour d'aile 83 orienté vers l'intérieur du "U" et dirigé vers le fond 81 dudit profilé femelle. Chaque retour d'aile 83 et l'aile verticale 82 qui lui est associée délimitent une portion sensiblement horizontale 85. Le profilé mobile 9 est quant à lui constitué par un profilé mâle qui présente également une section de forme générale en "U" inversé qui comporte un fond horizontal 91 à partir duquel s'étendent deux parois latérales 9a formées chacune par une aile verticale 92, chaque aile verticale 92 se prolongeant par un rabat 93 orienté vers l'extérieur du "U". Chaque rabat 93 du profilé mâle 9, comprend une portion d'extrémité 93a qui s'étend sensiblement verticalement et parallèlement aux ailes verticales 92, et ces portions d'extrémité 93a sont chacune munies d'un bord 93b qui comprend au moins sur une portion longitudinale un ressaut 94 formé d'une seule pièce avec le rabat 93 qui lui est associé.

Chaque ressaut 94 s'étend donc longitudinalement entre une extrémité avant 94a et une extrémité arrière 94b, lesquelles délimitent des épaulements avec le bord 93b des portions d'extrémité 93a des rabats du profilé mâle 9.

Chaque ressaut 94 est destiné à coopérer avec des éléments de butée disposés sur le profilé femelle 8 lorsque la glissière 7 est assemblée, c'est-à-dire lorsque le profilé mâle 9 est monté coulissant à l'intérieur du profilé femelle 8.

Comme on peut le voir sur la figure 3, lorsque le profilé mâle 9 est monté à l'intérieur du profilé femelle 8,

les rabats 93 du profilé mâle 9 viennent se loger entre les ailes verticales 82 et les retours d'ailes 83 du profilé femelle 8, tandis que les retours d'ailes 83 du profilé femelle 8 viennent se loger entre les ailes verticales 92 et les rabats 93 du profilé mâle 9.

Afin d'autoriser le déplacement longitudinal du profilé mâle 9 dans le profilé femelle 8, des billes de même diamètre sont disposées de part et d'autre des rabats 93 du profilé mâle 9, lesdites billes étant maintenues en place dans les logements formés par les ailes verticales 82 du profilé femelle 8 et leurs retours d'ailes 83. Ainsi, chaque ressort 94 s'étend longitudinalement à proximité d'une paroi verticale 82 du profilé femelle 8.

Comme on peut le voir plus exactement sur la figure 2, les ailes verticales 82 du profilé femelle 8 sont chacune pourvues sur leurs extrémités longitudinales d'éléments de butée 84 qui sont destinés à coopérer avec les extrémités respectives 94a et 94b du ressort 94 pour limiter le déplacement du profilé mâle à l'intérieur du profilé femelle sur une course prédéterminée L (figure 2bis). Ces éléments de butée 84 peuvent être notamment réalisés par emboutissage des extrémités longitudinales des ailes verticales 82 du profilé femelle 8, de telle manière que lesdits éléments de butée 84 soient constitués par des éléments en saillie qui dépassent dans le logement délimité par lesdites ailes 82 et les retours d'ailes 83.

Comme on peut le voir schématiquement sur la figure 2bis, l'une des parois latérales 8a du profilé femelle 8 comprend une ouverture 86 dans laquelle est disposé au moins en partie le détecteur 18, adapté pour détecter la présence

ou l'absence du ressaut 94 correspondant du profilé mâle 9.

Plus exactement, le détecteur 18 est disposé sur le profilé fixe 8 de telle manière qu'il détecte la présence du ressaut 94 lorsque le profilé mâle 9 est situé dans une première plage 11 de l'ensemble de sa course L ou l'absence dudit ressaut 94 lorsque le profilé mâle 9 est situé dans une deuxième plage 12.

Comme on peut le voir sur la figure 2bis, les plages 11 et 12 définissent l'ensemble de la course longitudinale du profilé mâle 9 par rapport au profilé femelle 8.

Grâce à cette disposition, le ressaut 94 du profilé mâle 9 qui était initialement destiné à limiter la course longitudinale dudit profilé mâle 9 par rapport au profilé femelle 8, sert à présent à activer également le détecteur 18 lorsque le profilé mâle 9 est situé dans une première plage 12 de l'ensemble de sa course L.

Selon une première variante de réalisation représentée sur les figures 3 à 5, le détecteur 18 comprend principalement un organe élastiquement déformable 20 et un capteur 21 apte à détecter une déformation de l'organe élastiquement déformable 20.

L'élément élastiquement déformable 20 est constitué par une lame qui comporte, d'une part, une première extrémité 20a solidaire de la portion horizontale 85 de la paroi latérale 8a du profilé femelle 8, et d'autre part, d'une extrémité libre 20b qui s'engage dans l'ouverture 86 pratiquée dans la portion horizontale 85 du profilé femelle 8. L'extrémité libre 20b de l'organe élastiquement déformable 20 est disposée au voisinage ou au contact du bord 93b du rabat 93 du profilé mâle 9, lorsque le ressaut

18 et 194 n'est pas en regard du capteur 21 (figure 4).

Le détecteur 18 comprend également une armature rigide 19 qui comporte une plaque inférieure 19a, disposée au contact du fond 81 du profilé femelle 8, et une plaque 19b intermédiaire 19b qui est disposée au contact de l'aile verticale 82 du profilé femelle 8. Cette plaque latérale 19b comprend une portion d'extrémité longitudinale 19c qui est rabattue sur la portion horizontale 85 du profilé femelle 8, en retenant la première extrémité 20a de la lame 10 élastiquement déformable 20 sur le profilé femelle 8. La première extrémité 20a de la lame 20 peut être préalablement fixée sur la portion 19c de l'armature 19 avant que celle-ci ne soit montée, par exemple, par clipsage sur le profilé femelle 8. La plaque latérale 19b comprend également une deuxième portion d'extrémité longitudinale 19d sur laquelle est rapporté le capteur 21. La portion d'extrémité libre 20b de la lame élastiquement déformable est disposée de façon à être déplacée par l'une des extrémités 94a du ressort 94 lorsque ce dernier est en regard du capteur 21 (figure 5). Le déplacement ou la déformation de la lame 20 est ainsi détecté par le capteur 21 qui fournit alors un signal qui est directement envoyé au dispositif de contrôle 15 (figure 1).

Le capteur 21 peut être constitué par exemple par un commutateur mécanique ou une ampoule "Reed" ou par tout autre moyen susceptible d'être actionné par le déplacement de la lame élastique. Ainsi, on peut également concevoir que le capteur soit constitué par un élément piezoélectrique disposé sur la portion médiane de la lame, située entre l'extrémité fixe 20a et l'extrémité libre 20b. Ainsi, lors

du déplacement du ressort 94, l'extrémité libre 20b de la lame se déplace sensiblement verticalement en déformant ainsi la portion médiane de ladite lame ce qui permet à l'élément piezoélectrique d'engendrer un signal électrique qui sera envoyé au dispositif de contrôle 15.

On comprend donc que suivant la plage de position 12 du profilé mâle que l'on souhaite détecter par rapport au profilé femelle 8, il suffit de positionner de manière adéquate le détecteur 18 le long du profilé femelle 8.

Lorsque le capteur délivre un signal au dispositif de contrôle 15, ce dernier détermine alors laquelle des charges 13 ou 14 il déclencherait afin de déployer le sac de sécurité gonflable 10 si le capteur 17 détectait un choc subi par le véhicule.

La figure 6 représente une autre variante de réalisation de la glissière 7 équipée d'un détecteur 18. Ce détecteur 18 comprend un élément 34 monté pivotant sur un organe de support 30 directement clipsé sur la paroi latérale 8a du profilé femelle. L'élément pivotant 34 est logé à l'intérieur de l'ouverture 86 pratiquée à la fois sur la portion horizontale 85 et sur l'aile verticale 82 du profilé femelle 8. L'organe de support 30 comprend principalement une portion inférieure 32 et une portion médiane 31 au contact toutes les deux de la paroi latérale 8a du profilé femelle 8 et une portion supérieure 33 disposée sensiblement sur la portion horizontale 85 du profilé femelle 8. La portion supérieure 33 de l'organe de support est pourvue d'une extrémité inférieure 35 faisant saillie et qui est destinée à être en appui contre le retour d'aile 83 pour retenir l'organe de support lorsque ce

dernier est clipsé sur le profilé femelle 8.

L'élément pivotant 34 comprend une extrémité libre disposée au voisinage du bord 93b du profilé mâle, de manière que le ressaut 94 lorsqu'il est en regard du détecteur 18 fasse pivoter l'élément 34 afin d'activer un capteur logé dans la portion supérieure 33 de l'élément de support. Ce capteur peut être constitué par exemple par un commutateur mécanique ou une sonde à effet haut susceptible de détecter la présence ou l'absence d'une partie de l'élément pivotant 34.

Comme on peut le voir sur la figure 7 qui représente une autre variante de réalisation de la glissière 7, le détecteur 18 est au moins partiellement disposé dans une ouverture 86 pratiquée à la fois sur la portion horizontale 85 et sur l'aile verticale 82 du profilé femelle 8. Ce détecteur 18 comprend au moins un organe magnétique 23 solidaire du profilé femelle 8 et des moyens d'excitation 24 pour créer un champ magnétique dans ledit organe magnétique 23 qui est agencé de façon à définir un circuit magnétique avec le ressaut 94 du profilé mâle 9 lorsque ledit ressaut se présente en regard de l'organe magnétique 23. On entend ici par organe magnétique, un organe susceptible d'être conducteur d'un champ magnétique qui lui est appliqué par des moyens d'excitation. Cet organe magnétique 23 peut par exemple être réalisé dans un matériau ferromagnétique. De même, le ressaut 94 est également réalisé dans un matériau magnétique. Les moyens d'excitation magnétique peuvent être par exemple constitués par un aimant permanent 24 qui fournit donc un champ magnétique à l'organe magnétique 23 de telle façon que celui-ci constitue un circuit magnétique

fermé lorsque ledit ressaut est disposé en regard du détecteur 8. L'aimant permanent est disposé, par exemple, à l'une des extrémités de l'organe 23. Afin de détecter la présence ou l'absence du ressaut, le détecteur 18 comprend
5 une sonde à effet hall 25 disposée à l'autre extrémité de l'organe magnétique 23, cette sonde à effet hall 25 étant agencée pour délivrer un signal au dispositif de contrôle 15 lorsque le ressaut 94 du profilé mâle 9 ferme ledit circuit magnétique. Le détecteur 18 formé par l'organe magnétique 23
10 aux extrémités duquel sont fixés l'aimant permanent 24 et la sonde à effet hall, peut être adapté pour être directement monté par clipsage dans l'ouverture 86 du profilé femelle 8.

Selon encore une autre variante de réalisation de la glissière 7 représentée sur les figures 8 et 9, l'organe
15 détectable est constitué par une plaque longitudinale 95 fixée sur le fond horizontal 91 du profilé mâle 9 et qui s'étend sensiblement parallèlement à ses ailes verticales 92. Le détecteur 18 est, quant à lui, fixé sur le fond 81 du profilé femelle 8 et il s'étend entre les ailes verticales
20 92 du profilé mâle 9. Ce détecteur 18 comprend également un organe magnétique et des moyens d'excitation magnétique de façon à définir un circuit magnétique avec la plaque longitudinale lorsque cette dernière est située dans la
page 12 de la course L du profilé mâle 9.

25 Bien entendu, le détecteur 18 est pourvu d'une sonde à effet hall solidaire de l'organe magnétique pour délivrer un signal au dispositif de contrôle 15 lorsque la plaque 95 referme le circuit magnétique. Comme on peut le voir sur la figure 9, la plaque 95 qui est destinée à être fixée sur le
30 fond 91 du profilé mâle 9 présente une longueur déterminée

et le détecteur 18 est également disposé sur un emplacement longitudinal déterminé afin qu'il détecte l'absence ou la présence de ladite plaque 95 lorsque le profilé mâle est situé dans la première plage ou la deuxième plage de sa course.

Le siège de véhicule 2 peut également comprendre un détecteur 18 disposé dans l'articulation 5 permettant le réglage de l'angle d'inclinaison du dossier 4 par rapport à l'assise 3 du siège.

L'articulation 5 comporte une partie fixe 26 (figure 10) reliée à l'assise 3 et une partie mobile 27 reliée au dossier 4 du siège, la partie mobile 27 étant montée rotative sur la partie fixe 26.

La partie mobile 27 peut être pourvue, par exemple, d'un support 28 dont l'une des parois est disposée en regard de la partie fixe 26. Ce support 28 est muni d'une plaque 29 qui présente un rayon de courbure égal à la distance qui la sépare de l'axe de pivotement du dossier 4 par rapport à l'assise 3.

Afin de détecter la présence ou l'absence de la plaque 29 en fonction de sa plage de position angulaire atteinte, la partie fixe 26 de l'articulation est munie d'un détecteur 18 qui peut être du type magnétique comme décrit ci-dessus avec une sonde à effet hall ou alors être constitué par un commutateur mécanique ou tout autre moyen susceptible d'être actionné par le passage de la plaque 29.

Lorsque le détecteur est activé, ce dernier délivre alors un signal au dispositif de commande par exemple au moyen d'une liaison filiaire. Le dispositif de commande 15 détermine alors laquelle des charges 13 ou 14 il

déclencherait afin de déployer le sac de sécurité gonflable 10 si le capteur 17 détectait un choc subi par le véhicule.

Bien entendu, on comprend que le siège de véhicule peut comporter un seul détecteur disposé au niveau de la glissière 7 ou de l'articulation 5 ou bien alors un détecteur pour chaque dispositif de réglage 5 et 7.

Dans ce dernier cas, le signal envoyé par le détecteur de l'articulation 5 vers le dispositif de commande 15 sera alors pris en compte, de la même façon que le signal 10 émis par le détecteur de la glissière 7, pour déterminer laquelle des charges 13 et 14 serait déclenchée lors d'un choc subi par le véhicule.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de réglage pour siège de véhicule, le
5 dispositif comprenant un premier élément (8;26) et un
deuxième élément (9;27) monté mobile sur le premier élément
(8;26) sur une course prédéterminée (L), caractérisé en ce
que le dispositif comprend, en outre, un détecteur (18)
disposé sur l'un des premier et deuxième éléments et un
10 organe détectable (94;29) disposé sur l'autre des premier et
deuxième éléments, en ce que le détecteur (18) est adapté
pour détecter la présence de l'organe (94;29) lorsque le
deuxième élément (9;27) est situé dans une première plage
(11) de ladite course (L) ou l'absence dudit organe (94;29)
15 lorsque le deuxième élément (9;27) est situé dans une
deuxième plage (12) de la course (L), et en ce que les
première (11) et deuxième (12) plages définissent l'ensemble
de la course (L) du deuxième élément par rapport au premier
élément.

20 2. Dispositif selon la revendication 1, constitué
par une glissière (7) comportant un profilé mâle formé par
l'un des premier et deuxième éléments et un profilé femelle
formé par l'autre des premier et deuxième éléments.

3. Dispositif selon la revendication 2, dans lequel
25 le profilé mâle (9) comprend un bord (93b) pourvu de
l'organe détectable formé par un ressaut (94) qui s'étend
longitudinalement entre deux extrémités (94a,94b) et qui est
situé à proximité d'une paroi latérale (8a) appartenant au
profilé femelle (8), laquelle paroi latérale (8a) s'étend
30 longitudinalement entre deux extrémités qui sont chacune

pourvues d'un élément de butée (84) destiné à coopérer avec les extrémités (94a,94b) du ressaut (94) pour délimiter ladite course prédéterminée (L), et la paroi latérale (8a) du deuxième profilé (8) présente une ouverture (86) dans laquelle est disposé au moins en partie le détecteur (18) adapté pour détecter la présence ou l'absence du ressaut (94) du profilé mâle (9).

4. Dispositif selon la revendication 3, dans lequel le profilé mâle (9) présente une section de forme générale en "U" comportant un fond horizontal (91) à partir duquel s'étendent deux ailes latérales (92) sensiblement verticales qui se prolongent par des rabats (93) orientés vers l'extérieur du "U", ledit ressaut (94) étant disposé sur le bord (93b) d'un des rabats (93) du profilé mâle (9), et le profilé femelle (8) présente une section de forme générale en "U" comportant un fond horizontal (81) à partir duquel s'étendent deux parois latérales (8a) formées chacune par une aile (82) sensiblement verticale qui se prolonge par un retour d'aile (83) orienté vers l'intérieur du "U" et dirigé vers le fond (81) dudit profilé femelle (8), les rabats (93) du profilé mâle (9) venant se loger entre les ailes verticales (82) et les retours d'ailes (83) du profilé femelle (8), et les retours d'ailes (83) du profilé femelle (8) venant se loger entre les ailes verticales (92) et les rabats (93) du profilé mâle (9).

5. Dispositif selon l'une ou l'autre des revendications 3 et 4, dans lequel le détecteur (18) comprend :

- d'une part, un organe élastiquement déformable (20) ayant une première extrémité (20a) solidaire du profilé

femelle (8) et une deuxième extrémité libre (20b) disposée au voisinage du bord (93b) du profilé mâle (9), le ressort (94) du profilé mâle étant disposé pour déplacer ladite extrémité libre (20b) en déformant l'organe élastiquement déformable (20) lorsque ledit ressort est en regard du détecteur,

- et, d'autre part, un capteur (21) apte à détecter une déformation de l'organe élastiquement déformable (20) lorsque le ressort (94) du profilé mâle (9) déplace l'extrémité libre (20b) dudit organe (20).

6. Dispositif selon l'une ou l'autre des revendications 4 ou 5, dans lequel le détecteur (18) comprend :

- d'une part, un élément pivotant (34) ayant une extrémité montée pivotante sur un organe de support rapporté sur le profilé femelle (8) et une extrémité libre disposée au voisinage du bord (93b) du profilé mâle (9), le ressort (94) du profilé mâle (9) étant disposé pour faire pivoter l'extrémité libre de l'élément pivotant (34) lorsque ledit ressort (94) est en regard du détecteur (18),

- et d'autre part, un capteur monté sur l'organe de support, le capteur étant apte à détecter le pivotement de l'élément pivotant (34).

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, dans lequel le détecteur (18) comprend :

- au moins un organe magnétique (23) solidaire du profilé femelle (8) et des moyens d'excitation (24) pour créer un champ magnétique dans ledit organe magnétique (23) qui est agencé de façon à définir un circuit magnétique avec

l'organe détectable (94;95) lorsque ce dernier se présente en regard dudit organe magnétique (23), ledit organe (94;95) étant réalisé dans une matière également magnétique, et une sonde à effet hall (25) solidaire de l'organe magnétique (23), ladite sonde (25) étant agencée pour délivrer un signal au moins lorsque ledit organe (94;95) est en regard de l'organe magnétique (23) en fermant le circuit magnétique.

8. Dispositif selon la revendication 1, dans lequel les premier et deuxième éléments sont constitués respectivement par une partie fixe (26) et une partie mobile (27) d'une articulation (5) destinée à permettre le réglage de l'inclinaison d'un dossier (4) de siège par rapport à une assise (3), la partie fixe (26) étant destinée à être solidaire de l'assise (3) et la partie mobile (27) étant destinée à être solidaire du dossier (4).

9. Siège de véhicule comprenant une assise (3) supportée par au moins un dispositif de réglage constitué par une glissière (7) selon l'une quelconque des revendications 2 à 7.

10. Siège selon la revendication 9 comprenant un dossier relié à l'assise au moyen d'un dispositif de réglage (5) selon la revendication 8.

11. Système pour véhicule, caractérisé en ce qu'il comprend :

- un siège (2) de véhicule selon l'une ou l'autre des revendications 9 et 10,

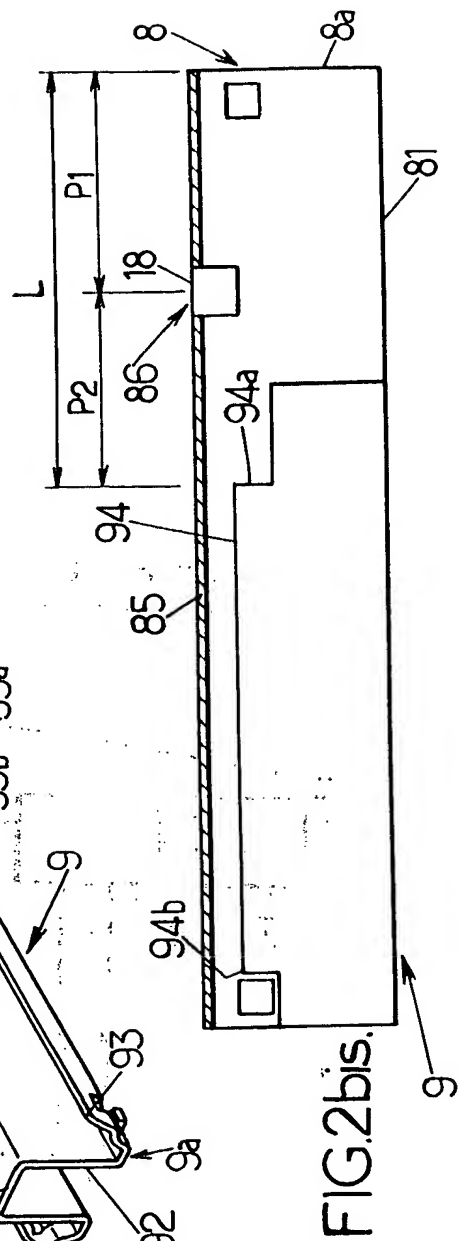
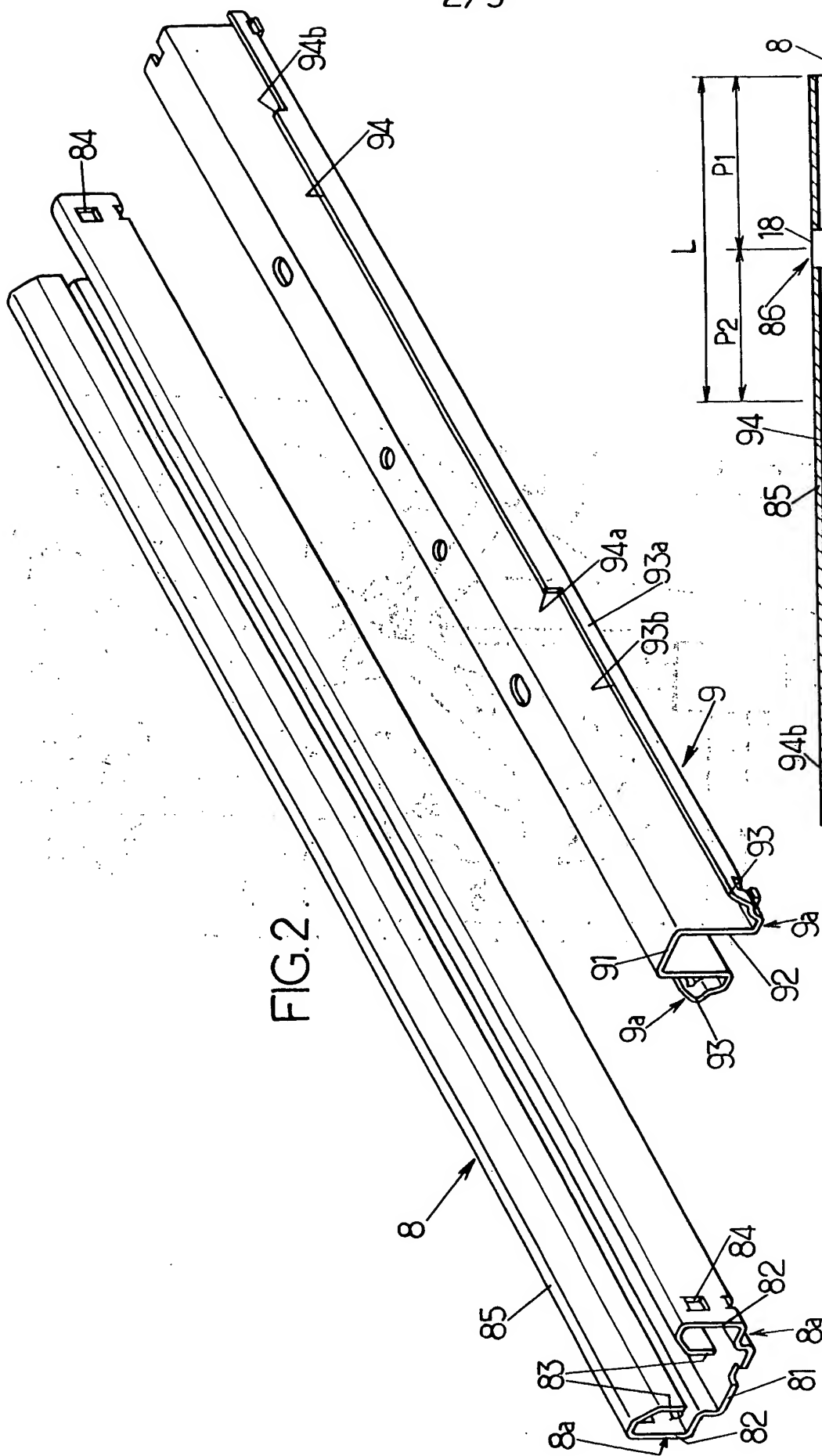
- au moins un dispositif actionneur (10) présentant deux modes de fonctionnement, et

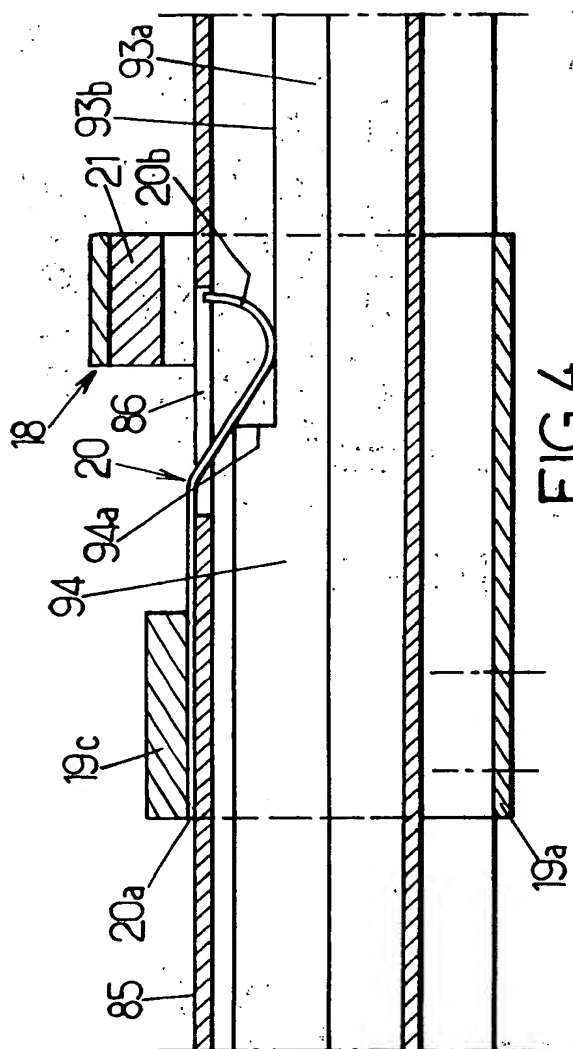
- un dispositif de commande (15) relié au détecteur

(18) du dispositif de réglage et adapté pour faire fonctionner le dispositif actionneur (10) sélectivement selon l'un de ses deux modes de fonctionnement en fonction de la position du deuxième élément dans l'une des première et deuxième plages de la course.

12. Système selon la revendication 11, dans lequel le dispositif actionneur (10) est un sac de sécurité gonflable disposé pour protéger un occupant du siège en cas d'accident, et le dispositif de commande (15) est adapté pour gonfler le sac de sécurité (10) en cas d'accident.

[illegible]





74

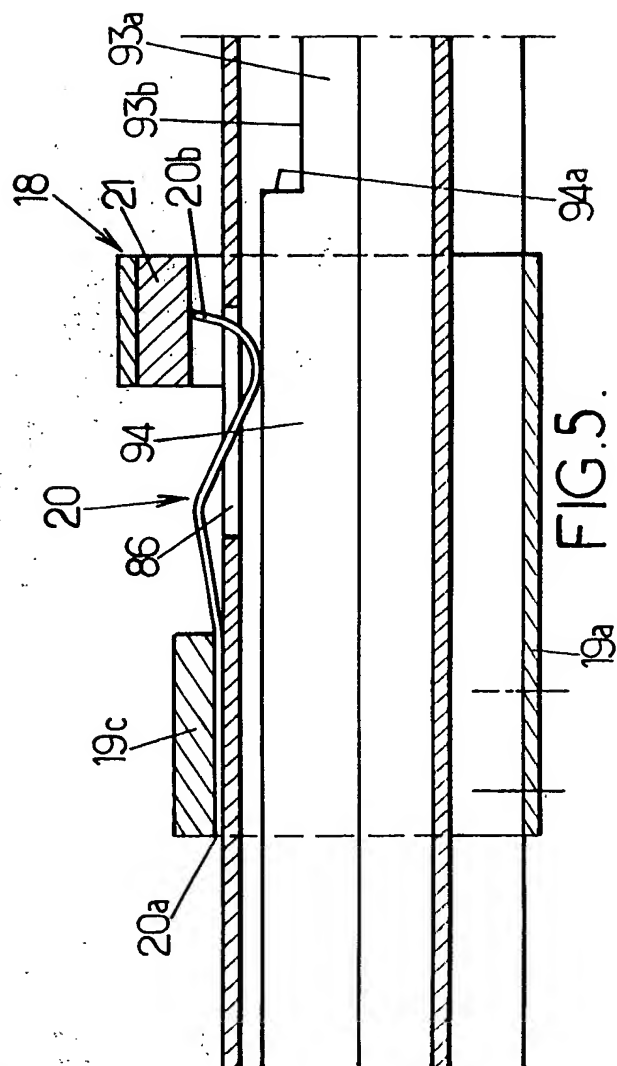
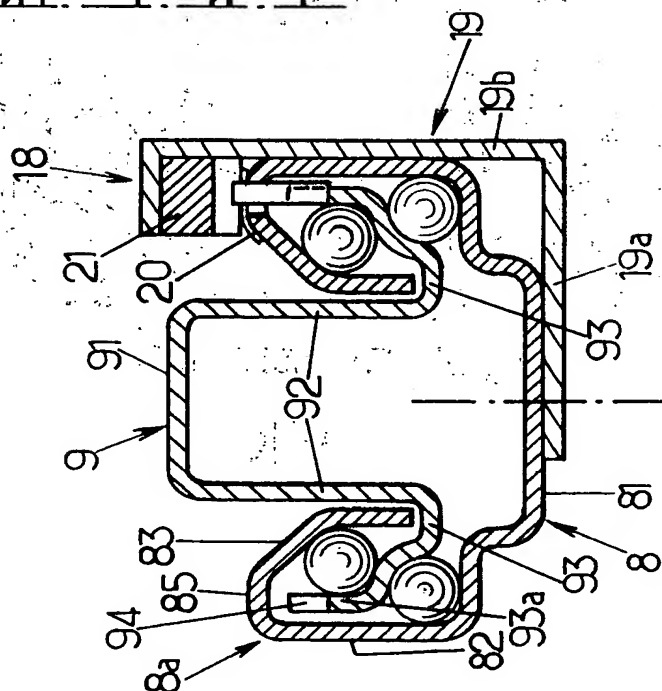
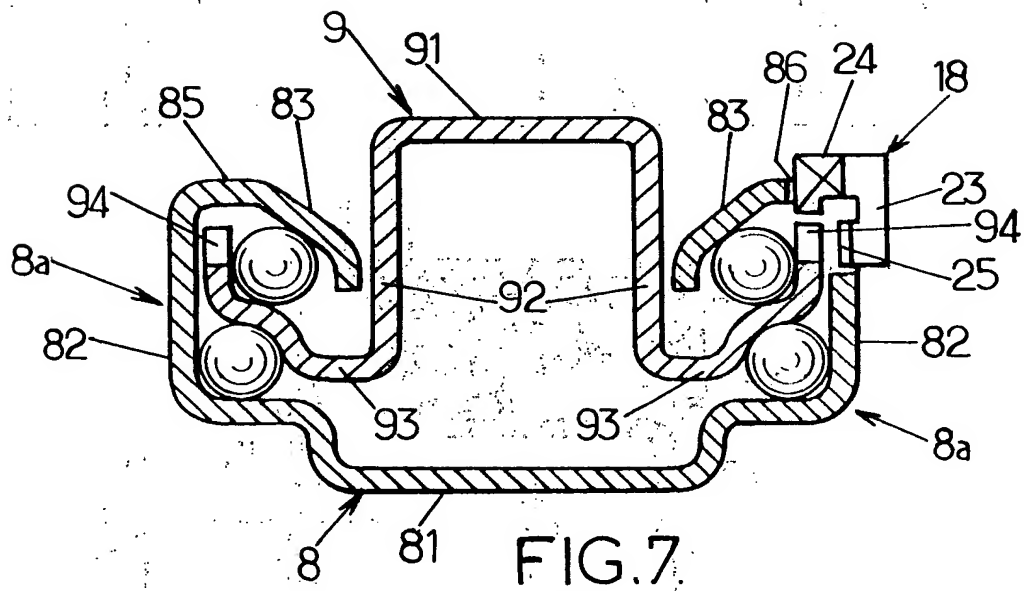
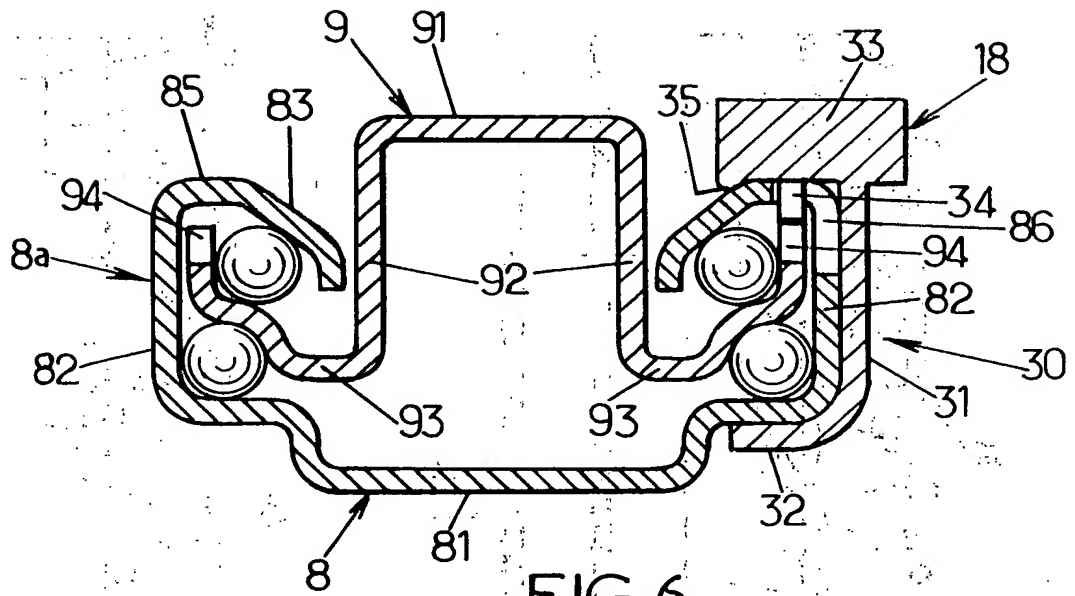
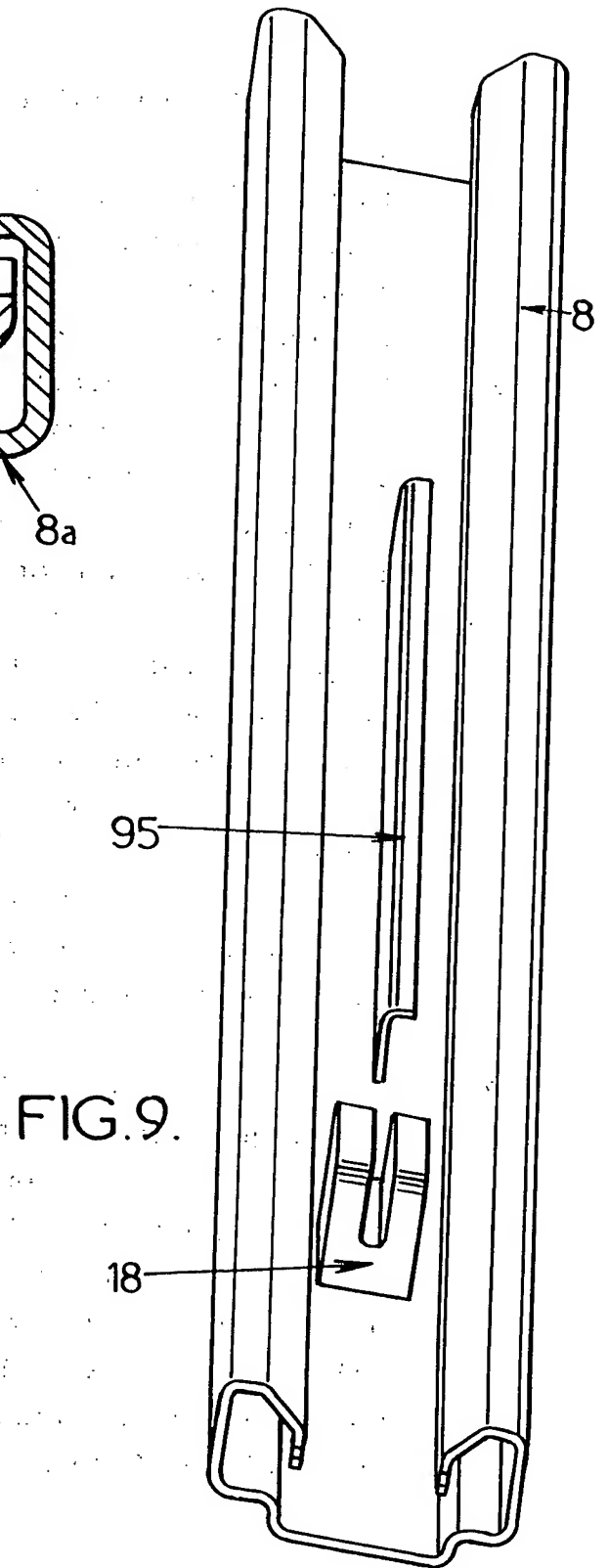
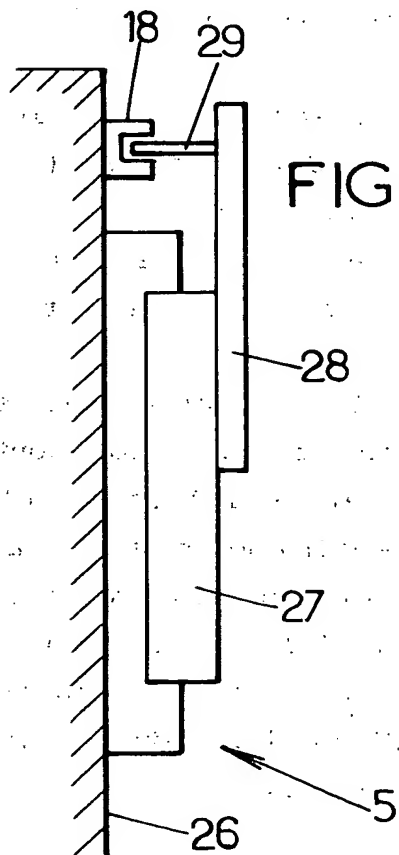
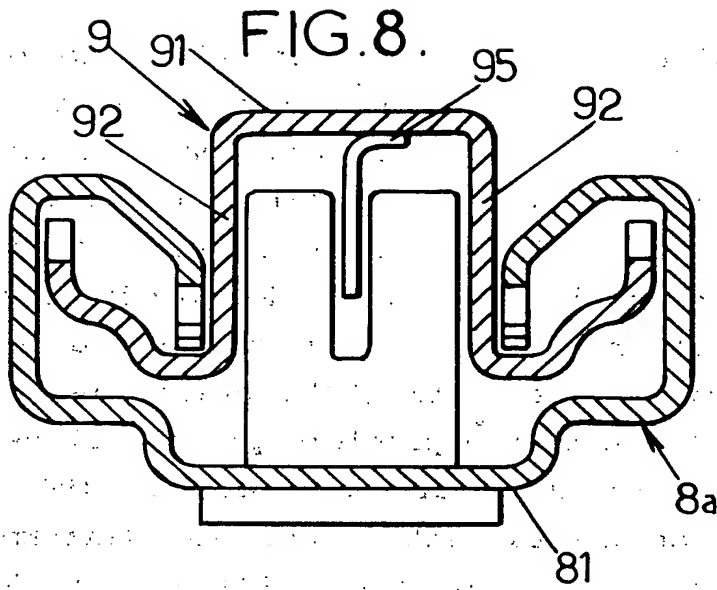


FIG. 5.



F/G/3.





REVENDICATIONS

1. Glissière pour siège de véhicule, comprenant un
5 profilé mâle et un profilé femelle montés mobiles l'un par
rapport à l'autre sur une course longitudinale prédéterminée
(L), la glissière comprenant, en outre, un détecteur (18)
disposé sur l'un des profilés mâle et femelle et un organe
détectable (94) disposé sur l'autre des profilés mâle et
10 femelle, le détecteur (18) étant adapté pour détecter la
présence de l'organe détectable (94) lorsque ledit organe
détectable est situé dans une première plage (P1) de ladite
course (L) ou l'absence dudit organe détectable (94) lorsque
15 ledit organe détectable est situé dans une deuxième plage
(P2) de la course (L), les première (P1) et deuxième (P2)
plages définissant l'ensemble de la course prédéterminée (L)
des profilés mâle et femelle l'un par rapport à l'autre,
caractérisée en ce que:

20 - le profilé mâle (9) présente une section de forme
générale en "U" comportant un fond horizontal (91) à partir
duquel s'étendent deux ailes latérales (92) sensiblement
verticales qui se prolongent par des rabats (93) orientés
vers l'extérieur du "U", chaque rabat (93) étant pourvu d'un
bord (93b),

25 - le profilé femelle (8) présente une section de
forme générale en "U" comportant un fond horizontal (81) à
partir duquel s'étendent deux parois latérales (8a) formées
chacune par une aile (82) sensiblement verticale qui se
prolonge par un retour d'aile (83) orienté vers l'intérieur
30 du "U" et dirigé vers le fond (81) dudit profilé femelle
(8), les rabats (93) du profilé mâle (9) venant se loger
entre les ailes verticales (82) et les retours d'ailes (83)
du profilé femelle (8), et les retours d'ailes (83) du

profilé femelle (8) venant se loger entre les ailes
verticales (92) et les rabats (93) du profilé mâle (9),

- l'organe détectable est formé par un ressaut (94)
solidaire du bord (93b) d'un des rabats (93) du profilé
mâle,

- et la paroi latérale correspondante (8a) du
profilé femelle (8) présente une ouverture (86) dans
laquelle est disposée au moins en partie le détecteur (18)
adapté pour détecter la présence ou l'absence du ressaut
(94) du profilé mâle (9).

2. Glissière selon la revendication 1, dans
laquelle le ressaut (94) s'étend longitudinalement entre
deux extrémités (94a, 94b) et la paroi latérale
correspondante (8a) du profilé femelle (8) qui présente
l'ouverture s'étend entre deux extrémités qui sont chacune
pourvues d'un élément de butée (84) destiné à coopérer avec
les extrémités (94a, 94b) du ressaut (94) pour délimiter
ladite course longitudinale prédéterminée (L) des profilés
mâle et femelle l'un par rapport à l'autre.

3. Glissière selon l'une quelconque des
revendications 1 et 2, dans laquelle le détecteur (18)
comprend :

- d'une part, un organe élastiquement déformable
(20) ayant une première extrémité (20a) solidaire de la
paroi latérale (8a) du profilé femelle (8) et une deuxième
extrémité libre (20b) disposée dans l'ouverture (86) du
profilé femelle et au voisinage du bord (93b) du profilé
mâle (9), le ressaut (94) du profilé mâle étant disposé pour
déplacer ladite extrémité libre (20b) en déformant l'organe
élastiquement déformable (20) lorsque ledit ressaut est
situé en regard du détecteur,

et, d'autre part, un capteur (21) apte à détecter
une déformation de l'organe élastiquement déformable (20)

lorsque le ressaut (94) du profilé mâle (9) déplace l'extrémité libre (20b) dudit organe élastiquement déformable (20).

4. Glissière selon la revendication 3, dans laquelle le capteur (21) est rapporté sur un organe de support (19) fixé de manière amovible sur la paroi latérale (8a) du profilé femelle (8), ledit capteur (21) étant disposé en regard de l'ouverture (86) du profilé femelle (8).

5. Glissière selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, dans laquelle le détecteur (18) comprend :

- un élément pivotant (34) ayant une extrémité montée pivotante sur un organe de support (30) rapporté sur le profilé femelle (8) et une extrémité libre disposée dans l'ouverture (86) du profilé femelle et au voisinage du bord (93b) du profilé mâle (9), le ressaut (94) du profilé mâle (9) étant disposé pour faire pivoter l'extrémité libre de l'élément pivotant (34) lorsque ledit ressaut (94) est situé en regard du détecteur (18);

- et d'autre part, un capteur monté sur l'organe de support (30), le capteur étant apte à détecter le pivotement de l'élément pivotant (34).

6. Glissière selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, dans laquelle le détecteur (18) comprend :

- au moins un organe magnétique (23) et des moyens d'excitation (24) pour créer un champ magnétique dans ledit organe magnétique (23), ledit organe magnétique (23) et les moyens d'excitation (24) étant au moins partiellement logés dans l'ouverture (86) du profilé femelle de façon à définir un circuit magnétique avec le ressaut (94) lorsque ce dernier se présente en regard dudit organe magnétique

(23), ledit ressaut (94) étant réalisé dans une matière également magnétique,

5 - et une sonde à effet hall (25) solidaire de l'organe magnétique (23), ladite sonde (25) étant agencée pour délivrer un signal au moins lorsque ledit ressaut (94) est en regard de l'organe magnétique (23) en fermant le circuit magnétique.

10 7. Siège de véhicule comprenant une assise (3) supportée par au moins une glissière (7) selon l'une quelconque des revendications 2 à 6.

8. Système pour véhicule, caractérisé en ce qu'il comprend :

15 - un siège (2) de véhicule selon la revendication 7,
 - au moins un dispositif actionneur (10) présentant deux modes de fonctionnement, et

20 - un dispositif de commande (15) relié au détecteur (18) de la glissière et adapté pour faire fonctionner le dispositif actionneur (10) sélectivement selon l'un de ses deux modes de fonctionnement en fonction de la position du siège (2) par rapport au plancher (6) du véhicule détectée par le détecteur (18) de la glissière.

25 9. Système selon la revendication 8, dans lequel le dispositif actionneur (10) est un sac de sécurité gonflable disposé pour protéger un occupant du siège en cas d'accident, et le dispositif de commande (15) est adapté pour gonfler le sac de sécurité (10) en cas d'accident.